

ABSTRAK

PROSES PEMBUATAN PULLEY TRANSMISI PADA MESIN PERAJANG HIJAUAN PAKAN TERNAK

Oleh :
Yudhid Hartanto
07508134007

Tujuan dari penyusunan proyek akhir ini adalah mengidentifikasi bahan yang digunakan dalam pembuatan pulley, mampu mengidentifikasi mesin-mesin yang digunakan, mengetahui alat-alat yang digunakan, dapat membuat langkah kerja yang sesuai dengan prosedur, mengetahui waktu yang diperlukan pada pembuatan pulley transmisi pada mesin perajang pakan ternak, serta dapat mengetahui hasil pulley transmisi dan kinerja mesin perajang hijauan pakan ternak.

Metode yang digunakan dalam pembuatan pulley yaitu dimulai dari pengidentifikasian jenis dan ukuran bahan yang digunakan, pemilihan mesin yang digunakan, pemilihan alat yang digunakan, penentuan langkah kerja yang akan digunakan, menghitung waktu yang diperlukan, serta mengetahui hasil pulley transmisi dan kinerja mesin perajang hijauan pakan ternak.

Bahan yang digunakan dalam pembuatan pulley transmisi adalah allumunium dengan ukuran, untuk pulley Ø 2 ½" yaitu Ø70 x 40 mm dan pulley Ø 5" yaitu Ø130 x 40 mm. Mesin yang digunakan adalah mesin gergaji besi, mesin bubut, mesin sekrup vertikal, mesin bor, mesin asah/ gerinda dan mesin press. Peralatan yang digunakan adalah penyayat ulir dalam/ tap, jangka sorong (Vernier caliper), palu, penitik, mata bor, jam ukur (Dial indicator), mistar baja, pengukur tinggi (Height gauge), kikir, dan tanggem/ ragum serta peralatan keselamatan kerja. Sedangkan proses kerja yang digunakan yaitu, proses pemotongan bahan, proses pembubutan, proses penyekrapan alur pasak, proses pengeboran, proses pengetapan, dan proses kerja bangku. Waktu yang dibutuhkan berdasarkan perhitungan waktu proses pembuatan yaitu, pulley Ø 2 ½"= 98 menit dan pulley Ø 5"=118 menit. Hasil dari pulley tersebut, pulley dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan fungsi kerjanya dan kinerja mesin tersebut mempunyai kapasitas 600 kg/jam.

Kata kunci : Pulley

ABSTRACT

PULLEY TRANSMISSION MANUFACTURING PROCESS IN THE FORAGE CHOPPER MACHINE

By:
Yudhid Hartanto
07508134007

The purpose of this final project is to identify materials used in the manufacture of pulley, the machines that are used, to know the required tools, able to create the appropriate steps with the procedure, knowing the time required to manufacture the transmission pulley on the engine chopper animal feed, as well as to find out the results of the transmission pulley and engine performance forage chopper.

The method used in the manufacture of pulleys started from identifying the type and size of materials, the selection of machines, the selection tool, the determination of the working steps, calculating the time required, and knowing the results of the transmission pulley and engine performance forage chopper.

Materials used in the manufacture of the transmission pulley is alluminium with size, for the pulley $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ " namely $\varnothing 70 \times 40$ mm and pulley $\varnothing 5$ " namely $\varnothing 130 \times 40$ mm. Machines used were hacksaw machine, lathe, vertical shapping machines, drilling machines, machine sharpening/ grinding and pressing machines. The equipment used is threading/ tap, vernier caliper, hammer, pointed tool, drill, measuring hours or dial indicator, steel ruler, measuring height or height gauge, a miser, chuck and safety equipment work. While the working processes used namely, the process of cutting material, turning process, process flow shapping, the drilling process, threading process, and process work bench. The time needed based on the calculation of time-making process for pulley $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ " is 98 minutes and pulley $\varnothing 5$ " is 118 minutes. Results from the pulley, the pulley can function properly in accordance with its function and performance of these machines has a capacity of 600 kg / hour.

Keywords: Pulley